L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

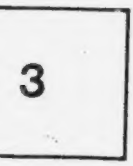
Bibliothèque
Agriculture Canada

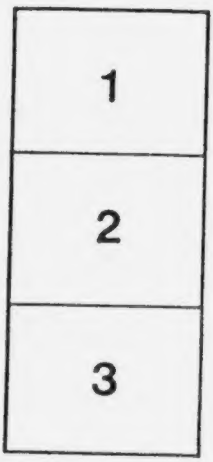
Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

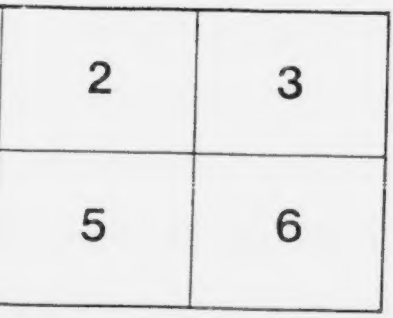
Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole → signifie "A SUIVRE", le symbole ∇ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

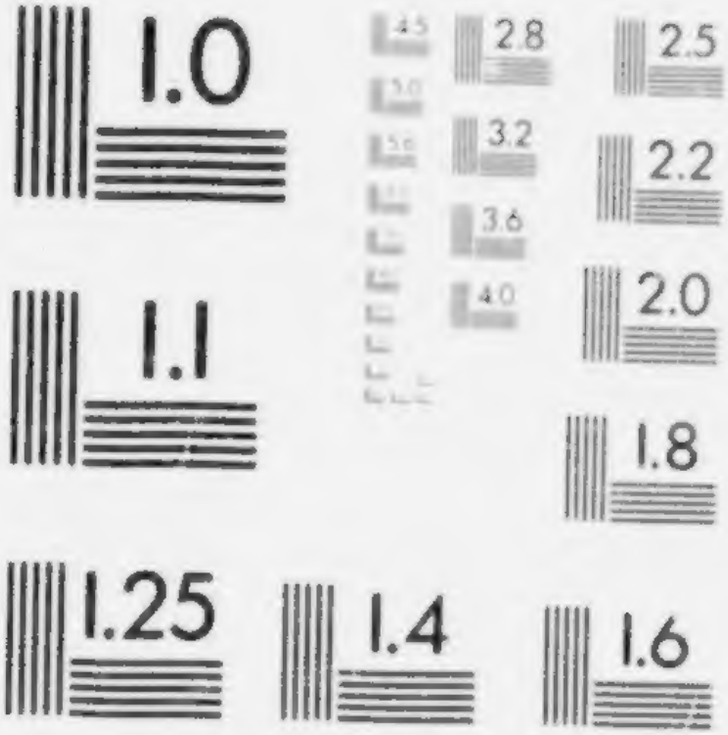






MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



APPLIED IMAGE Inc

1653 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
(716) 482 - 0300 - Phone
(716) 288 - 5989 - Fax

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE—CANADA.

DIVISION DE L'ENTOMOLOGIE.

C. Gordon Hewitt, Entomologiste du Dominion.

Feuillet N° 7.—Protection des récoltes.

LES RATS ET LES SOURIS

DESTRUCTEURS DE GRAIN ET DE VIVRES

Le rat brun, qui nous est venu d'Europe avec la souris domestique, est le pire des fléaux qui affligent l'humanité. Se pliant à toutes les conditions, vivant de toutes sortes d'aliments, animaux et végétaux, ces deux rongeurs ont envahi une grande étendue de notre territoire. Ils se portent graduellement vers l'Ouest; déjà le sud du Manitoba leur appartient, et s'ils n'ont pas encore conquis toutes les provinces des prairies, on peut être sûr qu'ils ne tarderont pas à le faire, et que leurs hordes dévastatrices, s'attaquant spécialement au grain, suivront le colon, pas à pas.

Destruction des vivres.—Leur puisssance destructive est bien connue. Aucune espèce de grain n'échappe à leur voracité—récolte dans le champ, sur pied ou en meule, dans la grainerie ou dans l'élévateur, en cours de transport par eau ou par chemin de fer; partout ils prélèvent un impôt formidable sur cette grande denrée alimentaire qu'il importe si impérieusement de ménager à l'heure actuelle. Jamais la puissance destructive des souris n'a été démontrée d'une façon aussi frappante qu'en Australie en 1917. Faute de moyens de transport, de grandes quantités de grain destinées à l'exportation s'étaient accumulées en Nouvelle-Galles du sud et Victoria. Une invasion de souris se produisit qui causât d'effroyables ravages parmi ce grain, si grands qu'en peu de mois d'énormes meules furent réduites à l'état de simples débris. La Commission du blé de la Nouvelle-Galles du sud, organisa une campagne contre elles. A un seul endroit on attrapa, en deux nuits, sept tonnes de souris. C'était là une invasion exceptionnelle, il est vrai, mais elle sert à démontrer la puissance destructive de ces petites créatures lorsqu'elles sont par bandes.

Le rat brun envahit les maisons, les magasins, les entrepôts, les marchés, il ronge tous les ouvrages de cuir, dévore toutes sortes de denrées alimentaires, viandes, épiceries, légumes, fruits, à la ville et à la campagne, attaque les volailles, les œufs, les poulets. Il s'en prend même aux fondations des maisons qu'il ébranle; partout il détruit sans relâche et cependant nous tolérons sa présence.

En Europe, après une enquête minutieuse faite en 1907, on estimait que chaque rat cause en moyenne pour $1.80 de dégâts en Angleterre, $1.00 en France et $1.20 au Danemark. Cette même année, les pertes encourues dans les districts ruraux de la Grande-Bretagne et d'Irlande se chiffraient à soixante-treize millions de dollars, et on évaluait à dix millions de dollars le capital engagé dans l'industrie créée spécialement pour fournir des moyens de lutte. En 1904, les pertes en France étaient computées à quarante millions de dollars. A l'heure actuelle le ministère anglais de l'Agriculture fait des efforts spéciaux pour combattre les rats afin de ménager les provisions de vivres et la Ligue sanitaire de France a organisé également une campagne vigoureuse contre ces rongeurs.

•Par C. Gordon Hewitt—Traduit au bureau de traduction du ministère.

35784

632.704
C212

En ces derniers temps, M. E. W. Nelson, chef de la Commission biologique du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, estimait au moins à deux cents millions de dollars les pertes annuelles causées par les rats aux Etats-Unis. Et cette formidable armée de rongeurs, disait-il, exige pour son entretien le travail de 200,000 hommes.

Menace à la santé.—Mais le rat brun ne se contente pas de détruire des denrées alimentaires, il constitue aussi un grand danger pour la santé publique. Il porte la peste bubonique, l'une des plus terribles des maladies humaines, et qui a été propagée par les rats sur toute la surface du globe. Au quatorzième siècle, près de vingt-cinq millions de personnes sont mortes en Europe de la "peste noire", comme on appelait alors ce fléau, et en 1907, l'épidémie de peste qui a visité l'Inde, a causé deux millions de décès. La peste bubonique est transmise des rats aux êtres humains par les puces, et le moyen le plus efficace que l'on ait trouvé pour combattre cette épidémie est d'exterminer les rats et de les empêcher de débarquer dans les ports de mer des navires océaniques qui les transportent.

L'enquête ouverte sur la dernière épidémie de paralysie infantine, (*poliomyelitis*), qui a sévi spécialement dans l'est des Etats-Unis, indique que le rat peut être un facteur important dans la propagation de cette maladie.

Le rat est très prolifique.—On comprend mieux le danger que présente les rats lorsque l'on connaît sa fécondité. Le rat brun commence à se multiplier à l'âge de trois ou quatre mois environ. Il a de six à dix portées par an et produit en moyenne dix petits par portée. Imaginons un couple de rats, se multipliant à ce taux sans relâche, pendant trois ans, et supposons que toute leur progéniture soit en vie: Au bout de cette période deux rats auront 350 millions de descendants!

Les souris ont moins de petits par portée, mais leurs familles se succèdent avec une rapidité étonnante.

COMMENT PROTÉGER LE GRAIN, LES VIVRES ET LES AUTRES PRODUITS EMMAGASINÉS CONTRE LES RATS ET LES SOURIS.

Si les rats abondent à tel point et causent tant de dégâts, c'est que nous leur fournissons tous les vivres et tous les abris dont ils ont besoin. La première chose à faire pour les combattre est de leur refuser ces deux choses essentielles à leur existence. Il faut les affamer et les laisser sans repaires.

Il faut tout d'abord les empêcher de se rendre dans les endroits où ils peuvent trouver des vivres et élever leurs petits. Pour cela il faut construire des bâtiments à l'épreuve des rats. La meilleure construction est le béton. Dans la construction et l'entretien des entrepôts de vivres et où les rats cherchent à s'introduire, il faut veiller avec le plus grand soin à boucher toutes les issues, spécialement dans les fondations par lesquelles passent des tuyaux d'égoût. Les portes qui donnent dans ces bâtiments doivent être entourées de forte tôle. Une vigilance constante est nécessaire pour prévenir les invasions; on peut boucher facilement les trous des rats et des souris au moyen d'un peu de béton, de verre cassé ou de poterie. On doit employer le ciment pour les fondations de toutes les sortes de magasin, de grainerie, de poulailler. Pour protéger les séchoirs à maïs il faut les entourer d'un fort grillage galvanisé à mailles d'un demi-pouce. On doit toujours mettre les magasins à l'épreuve des rats en adoptant les méthodes de construction que nous venons d'indiquer.

Tant que les vieux bâtiments et que les entrepôts seront dans un état dilapidé, les rats et les souris prospèreront et détruiront les vivres qu'on y dépose. Ce n'est pas seulement dans l'intérêt de l'économie privée, c'est aussi à titre de service national que les propriétaires des bâtiments infestés doivent immédiatement prendre des mesures pour empêcher les rongeurs d'entrer et conserver ainsi les vivres. Partout la destruction s'accomplit et jamais il n'y a eu plus grand besoin qu'à l'heure actuelle de ménager le grain et les vivres, jusqu'à la dernière once.

Les autorités civiles doivent adopter des conditions sanitaires dans les villes et les cités et les appliquer rigoureusement. La propreté est essentielle pour détruire les

rats. Il faut surtout empêcher l'accumulation de déchets et des ordures ménagères. Les dépotoirs sont l'une des causes qui contribuent le plus à l'entretien des rongeurs. Le seul bon moyen à tous les points de vue de se débarrasser des ordures ménagères est de les brûler immédiatement. C'est aussi le seul moyen d'empêcher la multiplication des rats et des mouches, ces deux agents les plus actifs dans la propagation des pires maladies infectueuses.

COMMENT DÉTRUIRE LES RATS ET LES SOURIS.

Pièges.—L'un des meilleurs moyens de détruire ces rongeurs est d'employer des pièges. Les meilleurs pièges sont des pièges à ressort ou à guillotine. On emploie comme appât l'un ou l'autre des aliments qu'ils préfèrent: viande, gruau d'avoine, œufs cuits ou crus. Il faut poser beaucoup de pièges, plus on en a, mieux cela vaut. Les pièges à cages, en fils de fer, sont excellents lorsque les rats pullulent.

Poisons.—L'emploi de poisons est un bon moyen de destruction, lorsqu'on ne craint pas de contaminer les vivres ou d'empoisonner d'autres animaux. Il exige naturellement les plus grands soins. Ce procédé n'est pas à recommander dans les maisons, non seulement parce qu'il est dangereux, mais parce que les cadavres des animaux qui restent en place dans des endroits inaccessibles, sont un inconvénient. Un poison bon marché sans goût et inodore est le *carbonate de barium*. On le mélange en une pâte composée de quatre parties de moulée ou de farine, et d'une partie de poison; ou on peut faire une pâte épaisse de huit parties de gruau d'avoine et d'une de poison. On place cette pâte empoisonnée dans les galeries des animaux.

La *strychnine* est un poison rapide et bien connu, généralement employé sous forme de sulfate de strychnine. On introduit les cristaux secs de cet ingrédient dans des appâts, par exemple, la viande ou le fromage. Si l'on se sert comme appât de la farine d'avoine ou du grain, blé ou maïs, on emploie la strychnine sous forme d'un sirop, que l'on obtient en faisant dissoudre une demi-once de sulfate de strychnine dans une chopine d'eau bouillante, on y ajoute une chopine de sirop épais et on mélange vigoureusement le tout. On humecte le gruau d'avoine avec ce sirop, et on y laisse tremper le grain toute la nuit. L'*arsenic* entre dans la composition de la plupart des poisons à rats; on peut le donner sous forme d'arsenic blanc en poudre, employé de la façon qui vient d'être décrite. On prépare un bon appât en mélangeant parfaitement une livre de gruau d'avoine, une livre de gros sucre brun et une cuillerée à soupe d'arsenic. On place cet appât dans les galeries des animaux. Le phosphore est un ingrédient commun dans les poisons employés pour les rats et les autres animaux, mais comme la préparation du mélange est assez dangereuse et que ces préparations elles-mêmes, qu'elles soient faites à la maison ou achetées dans le commerce, ont une très grande inflammabilité, nous ne les recommandons pas pour les rongeurs.

Utilité des animaux domestiques et sauvages pour détruire les rats.—On connaît trop la valeur considérable des petits chiens terriers pour qu'il soit utile d'insister sur ce point. On s'en sert souvent avec des furets qui font sortir les rats de leurs galeries. Les furets doivent toujours être muselés lorsqu'ils font la chasse.

On considère que la fouine est un grand ennemi des poulets et du gibier ailé, mais il n'y a pas de doute que peu d'animaux lui sont supérieurs pour détruire les rats. Lorsque les fouines peuvent se procurer des rats, elles laissent généralement les poulets tranquilles.

Les serpents occupent également une place importante parmi les ennemis naturels des souris et des rats autour des bâtiments de ferme et c'est un fait dont il convient de tenir compte. Il n'y a qu'une espèce de serpent au Canada qui soit venimeuse, c'est le serpent à sonnettes. Tous nos autres serpents indigènes, sont non seulement inoffensifs mais ils rendent des services en détruisant les rats, les souris et les autres rongeurs et ils méritent donc d'être protégés. A la campagne les cultivateurs doivent protéger les hiboux, les plus grands destructeurs de souris. Beaucoup d'éperviers éga-

lement sont utiles en détruisant les rongeurs. Si les rongeurs, rats, gaufres, et souris, ont tellement augmenté, c'est surtout parce qu'on a continué à détruire leurs ennemis naturels et il est grand temps que nous apprenions à connaître les services précieux que rendent ces oiseaux.

Destruction organisée.—En Angleterre, les efforts réunis des cultivateurs et des autres intéressés ont donné d'excellents résultats dans la destruction des rats; cette organisation est essentielle si l'on veut obtenir des résultats réellement utiles. L'offre de prix et de primes par les autorités locales a stimulé également les efforts. Dans bien des villes, les autorités et les organisations locales ont encouragé la destruction des rats au moyen de la diffusion des renseignements. Nous recommandons aux organisations dans les villes et les villages, aux instituts de fermiers et de fermières dans les districts ruraux, d'entreprendre une campagne de vulgarisation pour faire connaître les pertes immenses causées par ces rongeurs et organiser des campagnes pour leur destruction. Les rats et les souris détruisent pour des milliers de dollars de nourriture au Canada à l'heure actuelle, alors que la conservation des denrées alimentaires est pour tous une obligation impérieuse. Plus nous laissons les rats détruire des vivres, moins il y en aura pour nous et nos parents outre-mers. Jamais il n'a été plus essentiel d'entreprendre une guerre sans merci contre ces destructeurs des vivres. Poursuivons donc une campagne d'extermination acharnée partout où ces rongeurs se rencontrent, sur la ferme ou à la ville.

Février 1918.

Publié par ordre de l'hon. T.-A. Crerar, ministre de l'Agriculture, Ottawa.